

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

จากการศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียน ใบลำไย และ ใบเงาะ ที่เจริญภายใต้การปลูกบวบและมะระขึ้นค้าง เมื่อทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ของเห็ดเหี่ยวไผ่ ให้ผลการทดลองดังต่อไปนี้

### การทดลองที่ 1 : ศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียน ใบลำไย และใบเงาะ ภายใต้ค้างบวบ และค้างมะระ

#### 1. วันที่ออกดอกครั้งแรก

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่บนใบทุเรียนใต้ค้างมะระให้ดอกเร็วที่สุดคือ 38.7 วัน ภายหลังจากใส่เชื้อลงแปลง เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งทดลองอื่น ๆ การออกดอกครั้งแรกนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับการเพาะเห็ดบนใบทุเรียนใต้ค้างบวบและเพาะด้วยใบเงาะใต้ค้างบวบ ซึ่งจะออกดอกเมื่อใส่เชื้อลงแปลงได้ 42 วัน และ 44.7 วัน ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนใต้ค้างบวบมีวันที่เห็ดออกดอกไม่แตกต่างจากการเพาะด้วยใบลำไยใต้ค้างบวบ เพาะด้วยใบลำไยใต้ค้างมะระ เพาะด้วยใบเงาะใต้ค้างบวบ และเพาะด้วยใบเงาะใต้ค้างมะระ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.1)

#### 2. วันที่ให้ดอกในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนมีแนวโน้มที่จะให้ดอกได้ยาวนานและมีจำนวนครั้งของการให้ดอกต่อ 1 รอบการปลูกที่มากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนใต้ค้างมะระสามารถเก็บดอกได้ถึง 12 ครั้ง และการเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนใต้ค้างบวบสามารถเก็บดอกได้ 9 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 82 วัน ในขณะที่การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบลำไยใต้ค้างบวบสามารถเก็บดอกได้ 8 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 80 วัน และการเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบลำไยใต้ค้างมะระสามารถเก็บดอกได้เพียง 7 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 60 วัน จากนั้นเส้นใยพักตัว ไม่มีการให้ดอกอีก การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบเงาะใต้ค้างบวบให้จำนวนครั้งของการให้ดอกใกล้เคียงกับการเพาะด้วยใบทุเรียนใต้ค้างบวบ คือมีจำนวนครั้งของการให้ดอก 9 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 80 วัน ส่วนการเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบเงาะใต้ค้างมะระสามารถเก็บดอกได้ 7 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 60 วัน (ตารางที่ 4.2)

การเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนใต้ค้างมะระมีการให้ดอกในการเก็บผลผลิตครั้งที่ 6 – 7 เร็วกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเก็บผลผลิตครั้งที่ 1 – 5 พบว่าการเพาะเห็ดเหี่ยวไผ่ด้วยใบทุเรียนใต้ค้างมะระมีการให้ดอกเร็วกว่าการเพาะด้วยใบลำไยทั้งใต้ค้างบวบและค้างมะระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างจากการเพาะด้วยใบทุเรียนใต้ค้างบวบ และการเพาะด้วยใบเงาะใต้ค้างบวบ (ตารางที่ 4.2)

### 3. จำนวนดอกทั้งหมดต่อแปลงเพาะพื้นที่ 1 ตารางเมตร (ตร.ม.)

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนไต้ค้ำงมะระให้จำนวนดอกทั้งหมดต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. มากที่สุดคือ 14 ดอก แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.1)

### 4. น้ำหนักสดดอก (กรัม)

การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบเงาะไต้ค้ำงบวบ ให้น้ำหนักสดดอกมากที่สุดคือ 48.2 กรัม ซึ่งมากกว่าการเพาะด้วยใบทุเรียนไต้ค้ำงมะระ และการเพาะด้วยใบลำไยไต้ค้ำงมะระที่มีน้ำหนักสดดอก 23 และ 26 กรัม ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยสิ่งทดลองอื่น ๆ นอกเหนือจากการเพาะด้วยใบเงาะไต้ค้ำงบวบ พบว่ามีน้ำหนักสดดอกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1)

### 5. น้ำหนักแห้งดอก (กรัม)

การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบเงาะไต้ค้ำงบวบ ให้น้ำหนักแห้งดอกมากที่สุดคือ 2.8 กรัม ซึ่งมากกว่าการเพาะด้วยใบทุเรียนไต้ค้ำงมะระ การเพาะด้วยใบลำไยไต้ค้ำงบวบ และการเพาะด้วยใบลำไยไต้ค้ำงมะระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีน้ำหนักแห้งเท่ากับ 1.5, 2.1 และ 2 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

### 6. ความยาวรังแห (เซนติเมตร)

การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบเงาะไต้ค้ำงบวบ ทำให้เห็ดเหื่อไผ่มีรูปร่างแหยาวที่สุดคือ 23.3 เซนติเมตร ซึ่งมากกว่าการเพาะด้วยใบทุเรียนไต้ค้ำงมะระ การเพาะด้วยใบลำไยไต้ค้ำงบวบ และการเพาะด้วยใบลำไยไต้ค้ำงมะระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความยาวรังแห 17.9, 19.5 และ 19 เซนติเมตร ตามลำดับ ในขณะที่การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบเงาะไต้ค้ำงบวบ การเพาะด้วยใบทุเรียนไต้ค้ำงบวบ และ การเพาะด้วยใบเงาะไต้ค้ำงมะระ มีความยาวรังแหไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.1)

### 7. ความยาวก้านดอก

การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ในทุกสิ่งทดลองมีความยาวก้านดอกไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.1)

### 8. ผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ในทุกสิ่งทดลองมีผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.1)

**9. ความชื้น (เปอร์เซ็นต์)**

ดอกเห็ดเหี่ยวได้ในทุกสิ่งทดลองมีปริมาณความชื้นไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปริมาณความชื้นระหว่าง 92 - 94 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1)

**10. ปริมาณโปรตีน (เปอร์เซ็นต์)**

ดอกเห็ดเหี่ยวได้ในทุกสิ่งทดลองมีปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปริมาณโปรตีนระหว่าง 23 - 26 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1)



**ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

ตารางที่ 4.1 แสดงคุณลักษณะต่าง ๆ ของเห็ดเหื่อไผ่ที่เพาะด้วยใบไม้ผลชนิดต่าง ๆ ภายใต้ค้างบวบและค้างมะระ

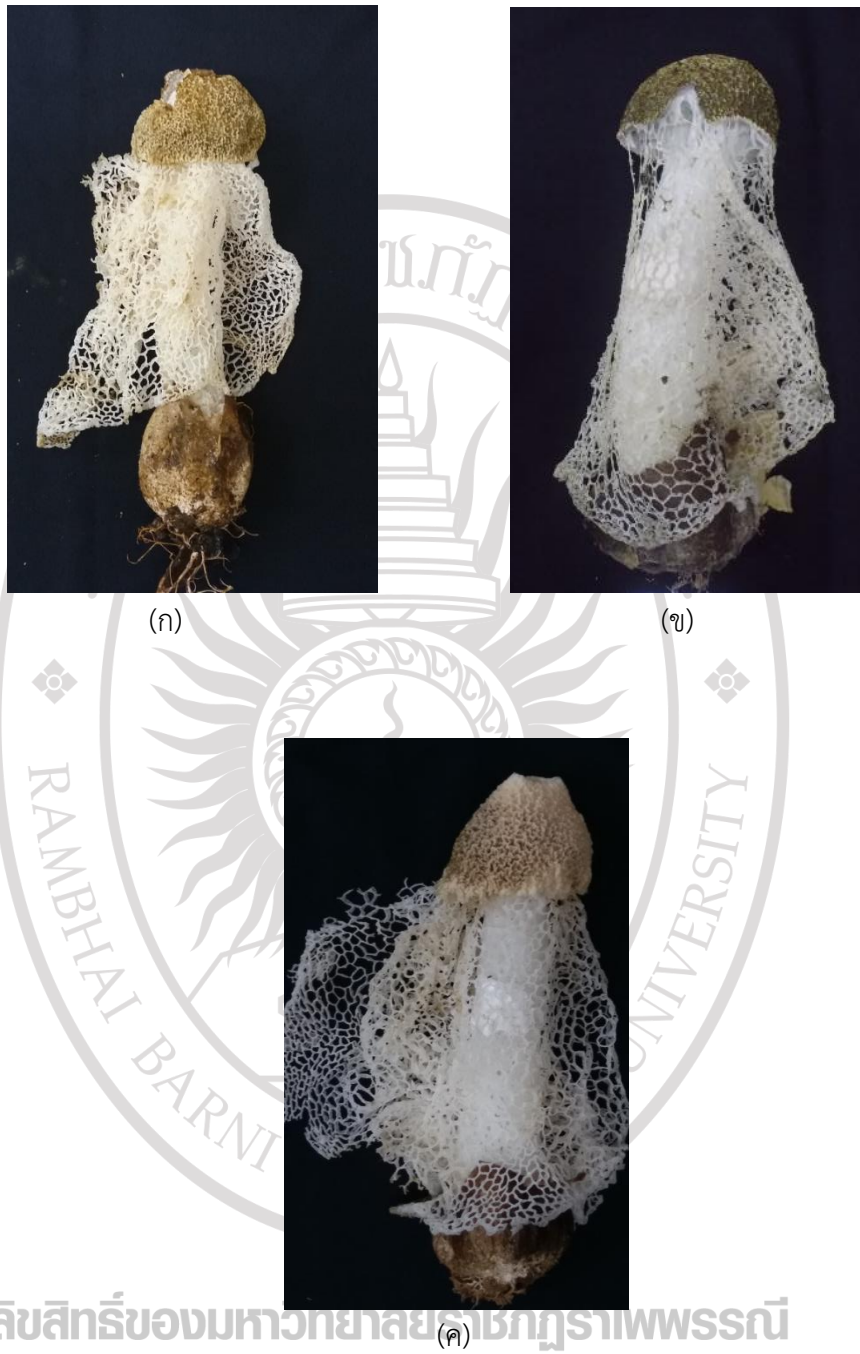
| ชนิดของใบไม้<br>ผล/ค้างผัก | วันที่ออก<br>ดอก(วัน) | จำนวนดอก<br>ต่อตร.ม. | น้ำหนักสด<br>ดอก (กรัม) | น้ำหนักแห้ง<br>ดอก (กรัม) | ความยาว<br>ร่างแห (ซม.) | ความยาวก้าน<br>ดอก (ซม.) | ผลผลิตรวม<br>ต่อตร.ม<br>(กรัม) | ความชื้น<br>(เปอร์เซ็นต์) | โปรตีน<br>(เปอร์เซ็นต์) |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ใบทุเรียนใต้<br>ค้างบวบ    | 42.0 ab               | 10                   | 34.4 ab                 | 2.3 ab                    | 22.2 ab                 | 18.4                     | 330.9                          | 93.2                      | 25.9                    |
| ใบทุเรียนใต้<br>ค้างมะระ   | 38.7 b                | 14                   | 23.0 b                  | 1.5 c                     | 17.9 c                  | 19.1                     | 348.3                          | 93.4                      | 23.2                    |
| ใบลำไยใต้ค้าง<br>บวบ       | 49.3 a                | 8                    | 32.6 ab                 | 2.1 bc                    | 19.5 bc                 | 17.5                     | 250.7                          | 93.7                      | 24.9                    |
| ใบลำไยใต้ค้าง<br>มะระ      | 48.3 a                | 7                    | 26.2 b                  | 2.0 bc                    | 19.0 bc                 | 17.6                     | 190.2                          | 92.5                      | 25.7                    |
| ใบเงาะใต้ค้าง<br>บวบ       | 44.7 ab               | 7                    | 48.2 a                  | 2.8 a                     | 23.3 a                  | 18.9                     | 283.4                          | 94.2                      | 24.0                    |
| ใบเงาะใต้ค้าง<br>มะระ      | 47.0 a                | 7                    | 38.8 ab                 | 2.6 ab                    | 22.0 ab                 | 19.2                     | 302.1                          | 93.4                      | 25.1                    |
| F-test                     | *                     | ns                   | *                       | *                         | *                       | ns                       | ns                             | ns                        | ns                      |

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่กำกับค่าเฉลี่ยในแถวที่แตกต่างกัน หมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนวันในการให้ดอกเห็ดเหี่ยวไผ่ในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งจากการเพาะด้วยไผ่ผลชนิดต่าง ๆ ภายใต้ค้างบวบและค้างมะระ

| ชนิดของ<br>ไผ่ไม่ผล/<br>ค้างผัก | จำนวนวันในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง (หลังใส่เชื้อ) |            |            |            |            |            |            |            |            |             |             |             |  |
|---------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|--|
|                                 | ครั้งที่ 1                                       | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | ครั้งที่ 5 | ครั้งที่ 6 | ครั้งที่ 7 | ครั้งที่ 8 | ครั้งที่ 9 | ครั้งที่ 10 | ครั้งที่ 11 | ครั้งที่ 12 |  |
| ใบทุเรียนใต้<br>ค้างบวบ         | 42 ab  | 44.7 ab    | 48.3 ab    | 50 ab      | 57.7 ab    | 75.7 a     | 79.0 a     | 81         | 82         |             |             |             |  |
| ใบทุเรียนใต้<br>ค้างมะระ        | 38.7 b   | 41.7 b     | 43 b       | 44 b       | 45 b       | 46 c       | 47 c       | 57.7       | 58.7       | 59.7        | 80.7        | 82          |  |
| ใบลำไยใต้<br>ค้างบวบ            | 49.3 a   | 51 a       | 52 a       | 54 a       | 55.3 a     | 59.3 b     | 72.3 a     | 80         |            |             |             |             |  |
| ใบลำไยใต้<br>ค้างมะระ           | 48.3 a   | 51.0 a     | 52.3 a     | 53.7 a     | 58 a       | 59 b       | 60 b       |            |            |             |             |             |  |
| ใบเงาะใต้<br>ค้างบวบ            | 44.7 ab  | 46.7 ab    | 47.7 ab    | 50.3 ab    | 53 ab      | 56 b       | 60 b       | 65         | 80         |             |             |             |  |
| ใบเงาะใต้<br>ค้างมะระ           | 47 a   | 50.3 a     | 51.3 a     | 53.7 a     | 57 a       | 58.7 b     | 60 b       |            |            |             |             |             |  |
| F-test                          | *  | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          |            |             |             |             |  |

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่กำกับค่าเฉลี่ยในแถวที่แตกต่างกัน หมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามบhorni

ภาพที่ 4.1 แสดงดอกเห็ดเยื่อไผ่ที่เพาะโดยใช้ใบเงาะ (ก) ใบลำไย (ข) และใบทุเรียน (ค)

## การทดลองที่ 2 : ศึกษาอิทธิพลของอาหารเสริมต่าง ๆ ต่อการให้ผลผลิตของเห็ดเยื่อไผ่

จากการทดลองที่ 1 พบว่าการใช้ใบทุเรียนในการเพาะเห็ดเยื่อไผ่มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตและให้ดอกเห็ดเร็วกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ นอกจากนี้พบว่า การปลูกบบบขึ้นค้างจะสามารถสร้างร่มเงาใต้ค้างได้เร็วกว่าการปลูกมะระ ดังนั้นในการทดลองที่ 2 ซึ่งศึกษาอิทธิพลของอาหารเสริมต่าง ๆ ต่อการให้ผลผลิตของเห็ดเยื่อไผ่ จึงเลือกที่จะเพาะเห็ดเยื่อไผ่บนใบทุเรียนใต้ค้างบบบ ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

### 1. วันที่ออกดอกครั้งแรก

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเยื่อไผ่ในทุสิ่งทดลองมีวันที่ให้ดอกครั้งแรกใกล้เคียงกัน โดยแปลงเพาะเห็ดเยื่อไผ่ที่ไม่ใส่อาหารเสริมจะให้ดอกเร็วที่สุดคือ 45 วัน แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสิ่งทดลองอื่น ๆ (ตารางที่ 4.3)

### 2. จำนวนดอกทั้งหมดต่อแปลงเพาะพื้นที่ 1 ตารางเมตร

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเยื่อไผ่โดยไม่ใส่อาหารเสริมให้จำนวนดอกทั้งหมดต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. มากที่สุดคือ 7 ดอก ซึ่งมากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้พบว่าทุสิ่งทดลองที่มีการใส่รำให้ดอกเห็ดเพียง 1 - 2 ดอกต่อแปลงเท่านั้น (ตารางที่ 4.3)

### 3. น้ำหนักสดดอก (กรัม)

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเยื่อไผ่โดยไม่ใส่อาหารเสริมให้น้ำหนักสดดอกมากที่สุดคือ 39.1 กรัม ซึ่งมากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ทุสิ่งทดลองที่มีการใส่รำให้น้ำหนักสดดอกอยู่ในช่วง 22 - 25 กรัม เท่านั้น (ตารางที่ 4.3)

### 4. น้ำหนักแห้งดอก (กรัม)

การเพาะเห็ดเยื่อไผ่โดยไม่ใส่อาหารเสริมให้น้ำหนักแห้งดอกมากที่สุดคือ 2.7 กรัม ซึ่งมากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ทุสิ่งทดลองที่มีการใส่รำให้น้ำหนักแห้งดอกอยู่ในช่วง 1.5 - 1.7 กรัม เท่านั้น (ตารางที่ 4.3)

### 5. ความยาวร่างแห (เซนติเมตร)

ดอกเห็ดเยื่อไผ่ในทุสิ่งทดลองมีความยาวร่างแหไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความยาวร่างแหระหว่าง 16 - 21 เซนติเมตร (ตารางที่ 4.3)

### 6. ความยาวก้านดอก

การเพาะเห็ดเยื่อไผ่ในทุสิ่งทดลองมีความยาวร่างแหไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความยาวก้านดอกระหว่าง 16 - 18.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 4.3)

### 7. ผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

จากการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเยื่อไผ่โดยไม่ใส่อาหารเสริมให้ผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรมากที่สุดคือ 270.5 กรัม ซึ่งมากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่

ทุกสิ่งทดลองที่มีการใส่ร่าให้ผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรเท่ากับ 22.1 – 43.2 กรัม เท่านั้น (ตารางที่ 4.3)

#### 8. ความชื้น (เปอร์เซ็นต์)

ดอกเห็ดเหื่อไฟในทุกลองมีปริมาณความชื้นไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปริมาณความชื้นระหว่าง 92 - 94 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.3)

#### 9. ปริมาณโปรตีน (เปอร์เซ็นต์)

ดอกเห็ดเหื่อไฟในทุกลองมีปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปริมาณโปรตีนระหว่าง 22 - 24 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.3)



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ตารางที่ 4.3 แสดงคุณลักษณะต่าง ๆ ของเห็ดเหี่ยวไม้ที่เพาะในอาหารเสริมชนิดต่าง ๆ ร่วมกับใบทุเรียนใต้ค้างบวบ

| สิ่งทดลอง | วันที่ออกดอก (วัน) | จำนวนดอกต่อตร.ม. | น้ำหนักสดดอก (กรัม) | น้ำหนักแห้งดอก (กรัม) | ความยาวร่างแห (ซม.) | ความยาวก้านดอก (ซม.) | ผลผลิตรวมต่อตร.ม (กรัม) | ความชื้น (เปอร์เซ็นต์) | โปรตีน (เปอร์เซ็นต์) |
|-----------|--------------------|------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| T1        | 45                 | 7 a              | 39.1 a              | 2.7 a                 | 21                  | 18.8                 | 270.5 a                 | 93.5                   | 23.6                 |
| T2        | 48                 | 2 b              | 23.2 b              | 1.6 b                 | 17.8                | 17.2                 | 43.2 b                  | 92.5                   | 24.9                 |
| T3        | 47                 | 1 b              | 25.3 b              | 1.8 b                 | 18.2                | 16.5                 | 25.3 b                  | 93.7                   | 22.1                 |
| T4        | 49                 | 1 b              | 22.1 b              | 1.5 b                 | 16.5                | 18.1                 | 22.1 b                  | 93.4                   | 24.1                 |
| T5        | 48                 | 1 b              | 24.3 b              | 1.7 b                 | 17.1                | 17.3                 | 24.3 b                  | 94.2                   | 23.6                 |
| F-test    | ns                 | *                | *                   | *                     | ns                  | ns                   | *                       | ns                     | ns                   |

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่กำกับค่าเฉลี่ยในแถวที่แตกต่างกัน หมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

T 1 : แปลงเพาะเห็ดไม้ใส่อาหารเสริม (control)

T 2 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 5 เปอร์เซ็นต์

T 3 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 5 เปอร์เซ็นต์ + ดีเกลือ 2 เปอร์เซ็นต์

T 4 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 6 เปอร์เซ็นต์ + ดีเกลือ 2 เปอร์เซ็นต์ + ยิปซั่ม 2 เปอร์เซ็นต์

T 5 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 6 เปอร์เซ็นต์ + ดีเกลือ 2 เปอร์เซ็นต์ + ยิปซั่ม 2 เปอร์เซ็นต์ + ปูนขาว 1 เปอร์เซ็นต์